

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 59-108631

(43)Date of publication of application : 23.06.1984

(51)Int.Cl.

B65H 1/04
B65H 3/06
B65H 3/52
G06K 13/103

(21)Application number : 57-216513

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 09.12.1982

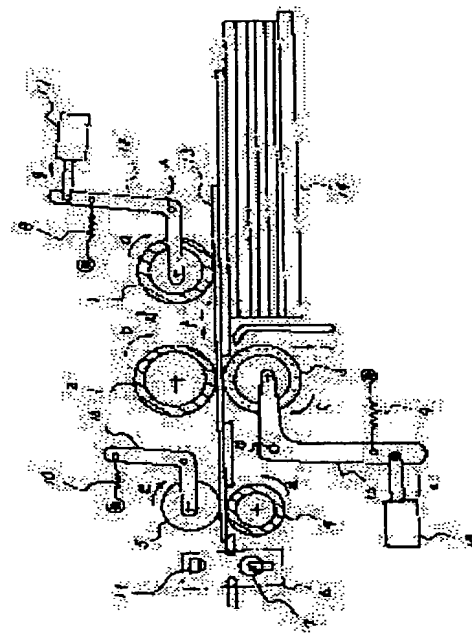
(72)Inventor : KANEKI AKIO

(54) TICKET DELIVERING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To stabilize a ticket conveying speed by means of a feed roll situated rearward on a conveying passage, by releasing paper from pressing force of the feed roll for the initial ticket conveyance through a ticket detecting signal out of a detector.

CONSTITUTION: When ticket 13 is conveyed to the position of a detector 6, a solenoid 17 is excited by a detection signal out of the detector 6, causing a plunger to be attracted by suction, and thereby a lever 12 is turned round clockwise centering on a fulcrum A against the force of a spring 8. With this rotation, a ticket extruding roller 1 is lifted up and separated from the surface of the toper ticket 13. Likewise a solenoid 18 is excited, causing the plunger to be attracted by suction, and a lever 15 is turned round clockwise centering on a fulcrum B against the force of a spring 9. With this rotation, a double-feed preventing roll 3 is made to go down, separating from the backside of the ticket 13, thus ticket delivery by means of a feed roll 4 and a tension roll 5 takes place in an accurate manner.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—108631

⑤ Int. Cl.³
B 65 H 1/04
3/06
3/52
G 06 K 13/103

識別記号

庁内整理番号
6694—3F
6694—3F
6694—3F
7313—5B

⑬ 公開 昭和59年(1984)6月23日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 帳票送り出し機構

東京都港区芝五丁目33番1号日
本電気株式会社内

⑯ 特 願 昭57—216513
⑰ 出 願 昭57(1982)12月9日
⑱ 発 明 者 金木章夫

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社
東京都港区芝5丁目33番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 内原晋

明 細 書

微とする帳票送り出し機構。

1. 発明の名称

帳票送り出し機構

2. 特許請求の範囲

帳票載せ台の上に積み重ねられた帳票を押圧し前記帳票を搬送路上に押し出す帳票押し出しローラと、前記帳票押し出しローラにより押し出された前記帳票を搬送する帳票引っ張りローラと、対向する位置に設けられ前記帳票引っ張りローラに押圧力を与えて前記帳票に搬送方向と逆方向の戻し力を与える二枚送り防止ローラと、前記帳票引っ張りローラによって搬送された前記帳票をさらに搬送する送りローラと、この送りローラで搬送された前記帳票が所定位置に搬送されたことを検出する検出機構とを有する帳票送り出し機構において、前記検出機構からの検出信号によって前記帳票押し出しローラと前記二枚送り防止ローラとの前記帳票押圧力を解除する手段を有することを特

3. 発明の詳細な説明

本発明は光学文字読取装置、光学マーク読取装置等々に使用され、帳票載せ台に積み重ねられた帳票も一枚一枚送り出す帳票送り出し機構に関するものである。

従来の帳票送り出し機構を示す第1図および第2図において、帳票押し出しローラ1は周囲がマサツ係数の高い物質(斜線部)でできている。スプリング8によりレバ12を介して、帳票載せ台14に積み重ねられた帳票13の表面に押しつけられ外部から矢印a方向に回転させられることにより、帳票13を矢印f方向に送り出す。帳票引っ張りローラ2も帳票押し出しローラ1と同様に周囲がマサツ係数の高い物質(斜線部)でできしており、矢印b方向に回転することによって帳票押し出しローラ1により押し出された帳票13をさらに矢印f方向に搬送する。二枚送り防止ローラ3は周囲が帳票引っ張りローラ2の周囲の物質

よりマサツ係数の低い物質(点々部)でできており、スプリング9により、レバ-15を介して、帳票引っぱりローラ2に、所定の力で押しつけられている。この二枚送り防止ローラ3は、矢印c方向に回転する。従って、帳票押し出しローラ1により、矢印f方向に押し出された帳票13は、帳票引っぱりローラ2によってさらに同方向に引っぱり出されるが、この時複数枚の帳票が押し出された場合、二枚送り防止ローラ3の矢印fと逆方向の搬送力によって、複数枚の帳票13のうち下側の帳票は帳票収せ台14方向に戻され、帳票13の複数枚送りは防止される。

帳票搬送方向の後方に配設される送りローラ4は、周囲がマサツ係数の高い面(斜溝部)でできており、外部から矢印d方向に回転させられる。このローラと対向する位置にはテンションローラ5が配設され、スプリング10によりレバ-16を介して送りローラ4に押しつけられている。このテンションローラ5は送りローラ4の回転によって、矢印e方向に回転させられる。

方位値には、光学的読取装置が配設されており、帳票13の送り速度が一定でないことはこの装置の誤読取りの原因の1つとなる。

従って本発明の目的は、光学的読取装置へ送られる帳票の送り速度を安定化させることにある。

本発明によれば、帳票押し出しローラと二枚送り防止ローラとの帳票押圧力を解除する手段を具備することを特徴とする帳票送り出し機構が得られる。

次に本発明の一実施例を示す第3図および第4図を参照して本発明を詳細に説明する。

第3図において、押し出しローラ1のアーム12には、アーム12にスプリング8と反対方向の力を与えるソレノイド17が設けられ、また二枚送り防止ローラ3のアーム15にも同様にアーム15にスプリング9と反対方向の力を与えるソレノイド18が取付けられている。

検出器6の位置に帳票13が搬送されてくると検出器6からの検出信号を受けるソレノイド

帳票引っぱりローラ2により、引っぱり出された1枚の帳票13は送りローラ4とテンションローラ5との接触部に送られる。送られてきた帳票13は、送りローラ4が矢印d方向に回転しているため、テンションローラ5にはさまれて、矢印f方向に送られて、帳票の先端位置を検出するための検出器6に送られる。検出器6は、例えばランプ7と受光素子11とで構成されている。

この検出器6で帳票13の先端を検出した状態を示す第2図において、帳票押し出しローラ1と、二枚送り防止ローラ3が、まだ帳票13の後端に接触している時点でその先端は送りローラ4とテンションローラ5とで搬送されることになる。送りローラ4とテンションローラ5との帳票搬送には少ない速度変動と高い精度とが必要である。しかしながら、帳票13の先端がこれらのローラ位置まで搬送されて来た時点でその後端はローラ1および、3に接触しているため、これがローラ4の負荷となり、安定した精度の高い帳票送りができなかった。位置検出器6の搬送路上における後

駆動回路(図示せず)によってソレノイド17、18には駆動電流が供給される。ソレノイド17は電流が供給されると、ブランジャーが矢印g方向に吸引されスプリング8の収縮力に抗してレバ-12を支点Aを中心にして時計方向に回転させる。これにより、帳票押し出しローラ1は矢印h方向に持ち上げられ、第4図に示すように帳票13の表面から引き離される。同様にソレノイド18は電流が流れると、ブランジャーが矢印i方向に吸引され、スプリング9の収縮力に抗してレバ-15を支点Bを中心にして時計方向に回転させる。これにより、二枚送り防止ローラ3は、矢印j方向に下げられ、第4図に示すように帳票13の裏面から引き離される。

従って、帳票押し出しローラ1と、二枚送り防止ローラ3とが送りローラ4とテンションローラ5とによる帳票送りの負荷にならず、速度変動が少なく精度の高い帳票送りが可能になる。

本発明は以上説明したように、初期帳票搬送のための送りローラの帳票押圧力を解除する手段を

17……ソレノイド、18……ソレノイド。

代理人 弁理士 内 原 晋

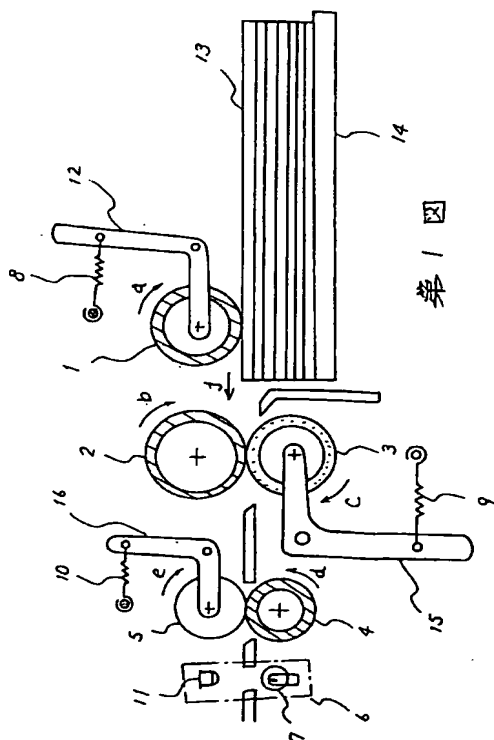


設けたことによって、搬送路上における後方に位置する送りローラによる帳票搬送速度を安定化する効果がある。

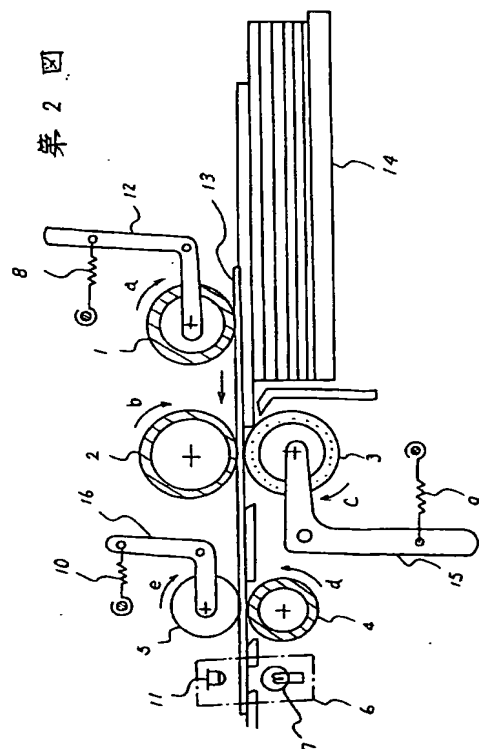
4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は従来の帳票送り出し機構の一例を示す概略図であり、第1図は帳票を送り出す前の状態、第2図は送り出された帳票先端が検出器で検出された状態をそれぞれ示す。第3図および第4図は、本発明の一実施例の概略図であり、第3図は帳票の先端が検出器の手前まで送られた状態、第4図は帳票の先端が検出器で検出された状態をそれぞれ示す。

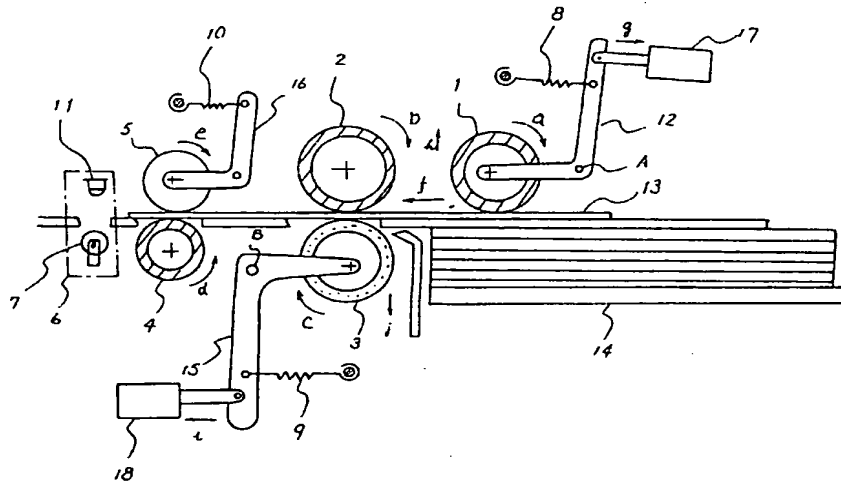
1……帳票押し出しローラ、2……帳票引っ張りローラ、3……二枚送り防止ローラ、4……送りローラ、5……テンションローラ、6……検出器、7……ランプ、8……スプリング、9……スプリング、10……スプリング、11……受光素子、12……レバー、13……帳票、14……帳票載せ台、15……レバー、16……レバー、



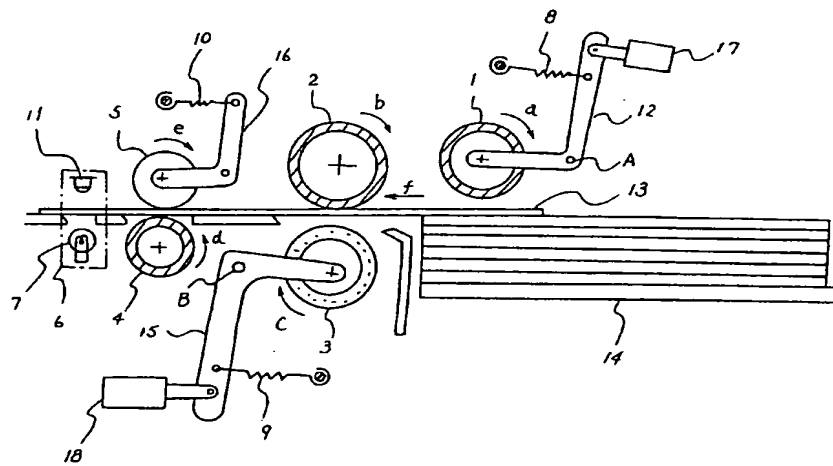
第1図



第2図



第 3 図



第 4 図